

BRC FuelMaker *Modell HRA-P30 G1.5*

Betankungsgerät für Fahrzeuge
Montageanleitung



Diese Fahrzeugbetankungsanlage darf nur von geschultem und zertifiziertem Personal installiert und nur von einem geschulten Fahrzeugbesitzer oder -benutzer verwendet werden.



BRC Fuel Maker
M.T.M. S.r.l. Società Unipersonale
Via La Morra n°1, Cherasco (CN) 12062 - ITALY
Tel . +39 0172 48681 Fax . +39 0172 593113
www.brc.it

SICHERHEITSRICHTLINIEN

Diese Anweisung enthält Informationen, deren Kenntnis und Verständnis sehr wichtig sind.
Diese Informationen dienen der SICHERHEIT und der VERMEIDUNG VON PROBLEMEN MIT DER AUSRÜSTUNG.
Ale Erkennungshilfe dieser Informationen, beachten Sie bitte die nachfolgend aufgeführten Symbole.

! WARNUNG Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen KANN.

! VORSICHT Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen KANN.

! HINWEIS Weist auf wichtige Informationen hin, die, wenn sie nicht befolgt werden, Schäden an dem Gerät hervor rufen KÖNNEN.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



BRC FuelMaker



SICHERHEITSHINWEISE

LESEN UND VERSTEHEN SIE DIESE ANWEISUNGEN SOWIE DIE BETRIEBSANWEISUNGEN BEVOR SIE DAS PHILL-GERÄT INSTALLIEREN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER HINWEISE KANN ZUM TODE, ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZU SACHSCHÄDEN FÜHREN.

1. KEINE DURCH DEN BENUTZER INSTANDSETZBAREN KOMPONENTEN

Die Innenbauteile des Phill-Gerätes können nicht durch den Benutzer instandgesetzt werden. Wenn Instandsetzungsarbeiten am Phill-Gerät erforderlich sind, dürfen diese nur von einem von BRC FuelMaker autorisierten Betrieb durchgeführt werden. Der Einsatz einer geerdeten Handgelenkschutzmanschette ist bei Wartungsarbeiten am Phill-Gerät obligatorisch.

! HINWEIS ***Versuchen Sie nicht, das Phill-Gerät zu zerlegen oder andere Bauteile einzusetzen. Andernfalls verfallen sämtliche Garantien.***

2. INSTALLATION DES PHILL-GERÄTES

! HINWEIS ***Die Installation des Phill-Gerätes darf nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden.***

Im Interesse der Sicherheit sind die Installationsanforderungen für das Phill-Gerät so ausgelegt, dass sowohl die Leistung des Phill-Gerätes als auch die des zu betankenden Fahrzeuges einbezogen werden; daher können diese Anforderungen von denen lokaler Vorschriften abweichen. Die Anforderungen dieser Anweisungen haben Priorität über lokalen Vorschriften, außer wenn diese Vorschriften und Normen strenger als die Anforderungen dieser Hinweise sind. Besondere Beachtung muss Vorschriften und Normen in Bezug auf das Betanken von Fahrzeugen mit Erdgas entgegengebracht werden.

Sollten Sie mit Funktionseigenschaften des Phill-Gerätes Schwierigkeiten haben oder sich unsicher fühlen, wenden Sie sich bitte unter der nachfolgend genannten Telefonnummer an den Kundendienst von BRC FuelMaker:
+39 017248681
Compressorservice@brc.it

3. NUR ZUR BETANKUNG VON FAHRZEUGEN MIT ERDGAS

Das Phill-Gerät darf nur zur Betankung von Erdgas verwendet werden. Das Phill-Gerät dient der Füllung von Tanks mit einem Mindestarbeitsdruck von 20,7 MPa (3000 psig).

! WARNUNG ***Versuche, das Phill-Gerät für andere Zwecke als dem bestimmungsgemäßen Zweck zu verwenden, können zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen.***

4. BETANKUNG IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN

Für die Betankung von Fahrzeugen in geschlossenen Räumen:
1) Das Erdgassystem im Fahrzeug muss vom OEM-Hersteller oder von einer vom OEM autorisierten Firma montiert werden, UND;
2) Das Erdgassystem im Fahrzeug muss über 2 Rückschlagventile oder über einen entsprechenden Grad an Redundanz verfügen.

Nachträglich umgebaute Fahrzeuge erfüllen diese Kriterien NICHT und dürfen daher nur im Freien betankt werden.

5. EINBAUORT FÜR DAS PHILL-GERÄT

Das Phill-Gerät kann innerhalb geschlossener Räume in einem nicht genutzten Raum (z. B. Garage) oder im Freien installiert werden. Es muss in ungefährlichen Orten gemäß den anwendbaren geltenden Vorschriften installiert werden.

6. BELÜFTUNG

Das Belüftungssystem des Phill-Gerätes gibt bei Installationen in geschlossenen Räumen während des Betriebes etwa 240 m³/Std Luft nach außen ab. Stellen Sie sicher, dass der Bereich, an dem das Phill-Gerät installiert wurde, einen ausreichenden Luftzufluss zum Ersetzen der Abluft aufweist. Die Abluftöffnung muss mindestens einen Durchmesser von 125 mm oder eine entsprechende Größe von 125 cm² besitzen.

7. BETANKUNGSSCHLAUCH

Der Füllschlauch muss vor physischen Schäden, Abrieb und Überfahren geschützt werden. Die Düse muss, wenn sie nicht benutzt wird, in der Halterung gelagert werden.

Prüfen Sie den Füllschlauch regelmäßig. Wenn Anzeichen von Verschleiß, Abnutzung oder andere Schäden erkennbar sind, muss er sofort ersetzt werden.

9. VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BETANKUNG

Das zu betankende Fahrzeug und das Phill-Gerät sind so positioniert, dass sie sich während der Betankung im gleichen Umgebungstemperaturbereich befinden (z.B.: beide drinnen oder beide draußen).

! WARNUNG ***Der Motor darf während der Betankung nicht laufen; stellen Sie sicher, dass alle Zündquellen ausgeschaltet sind (einschließlich Gasbrenner in Wohnmobilen). Nicht rauchen!***
Offene Flammen müssen mindestens 1,5 m vom Betankungspunkt entfernt sein.

10. WENN SIE GAS RIECHEN

- Schließen Sie das Gasversorgungsventil des Phill-Gerätes.
- Löschen Sie offene Flammen und schalten Sie alle Zündquellen ab.
- Schließen Sie zur Sicherheit unter Umständen auch das handbetätigte Tankventil des zu betankenden Fahrzeugs.
- Belüften Sie den Bereich.
- Wenden Sie sich an Ihren Gasversorger oder einen autorisierten Kundendienstmitarbeiter.
- Ziehen Sie NICHT den Netzstecker des Phill-Gerätes ab.

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG

Das Fahrzeugbetankungsgerät FuelMaker *HRA-P30-G1.5* ist ein eigenständiges Gerät zur Betankung von Erdgasfahrzeugen.

Das Phill-Gerät kann Kraftstoffsysteme mit 20,7 MPa mit einer nominalen Durchflussrate von 1,5 m³/Std befüllen.

Das Phill-Gerät ist mit Umgebungstemperatursensoren ausgerüstet, mit denen es den Maximaldruck für das zu betankende Fahrzeug festlegen kann, um auf diese Weise einen Überdruck beim Erwärmen des Tanks nach der Füllung zu vermeiden.

Die Software des Phill-Gerätes zeigt Druckerhöhungen im Fahrzeugtank während des Füllvorgangs an und diagnostiziert Füllschlauchleckagen. Das gesamte Tankfassungsvermögen, das angezeigt werden kann, liegt bei 150 Litern Wasser.

Das Phill-Gerät enthält einen selbstregenerierenden Erdgastrockner zum Entfernen möglicher Feuchtigkeit aus der Erdgasversorgung. Während des Füllvorgangs scheidet der Gastrockner automatisch die angesammelte Feuchtigkeit ab.

Das Phill-Gerät ist mit einem internen Gassensor ausgerüstet. Ein externer Gassensor kann an das Phill-Gerät angeschlossen werden, wenn lokale Vorschriften dies erfordern. Wenn für das Erdgas 20 % der unteren Explosionsgrenze festgestellt werden, ertönt ein Alarmsignal, die LED „Error“ leuchtet auf, und der Kompressor des Phill-Gerätes wird abgeschaltet; der Lüfter läuft jedoch weiter.

Das Phill-Gerät ist luftgekühlt und für eine Betriebsumgebungstemperatur von -40ºC bis +46°C ausgelegt. Die Kühlluft strömt über einen Lüftungsschlitz am Unterteil des Gehäuses in das Phill-Gerät ein und verlässt das Gerät durch eine Öffnung oben am Gehäuse.

Das an der Vorderseite des Gehäuses befindliche Bedienfeld enthält die Start- und Stopptasten, eine Phill- Anzeige und 4 LED-Statusanzeigen.

2 TECHNISCHE DATEN

GAS	**50 Hz**	**60 Hz**
Maximaler Ablassdruck	20,7 MPa bei ≥ 21°C	20,7 MPa bei ≥ 21°C
Minimaler Eingangsdruck	1,7 kPa	1,7 kPa
Maximaler Eingangsdruck	3,5 kPa	3,5 kPa
Mindestdurchflussrate	0,7 m³/hr bei 21°C und 1,7 kPa Zuströmdruck	0,85 m³/hr bei 21°C und 1,7 kPa Zuströmdruck
Maximale Durchflussrate	2,0 m³/hr bei 21°C und 1,7 kPa Zuströmdruck	2,1 m³/hr bei 21°C und 1,7 kPa Zuströmdruck
ELEKTRIK	**50 Hz**	**50 Hz**
Stromversorgung	230 VAC, 50 Hz, Einphasenstrom	230 VAC, 60 Hz, Einphasenstrom
Strombelastbarkeit des Stromkreises	15 A	15 A
Stromstärke bei Volllast	5,5 A	5,0 A
Durchschnittlicher Stromverbrauch	760 Watt	755 Watt
MECHANIK		
Abmessungen (H x B x T): ohne Kühlluftablass)	762 mm x 356 mm x 330 mm	
Stückgewicht / Transportgewicht	44 kg / 50 kg	
Schallpegel	47 dBA bei 5 m im Freien (Kugel)	
Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis +46°C	
Schutzart Gehäuse	IP 24	

3 INSTALLATION

3.1 ALLGEMEINES

Bevor Sie die Installation beginnen, prüfen Sie das Phill-Gerät auf Transportschäden und teilen Sie diese der Spedition so schnell wie möglich mit.

Senden Sie das Produkt nicht ohne vorherige Zustimmung des Herstellers an diesen zurück. Die Originalverpackung ist zum Schutz vor Transportschäden ausgelegt. Bewahren Sie die Originalverpackung auf, falls das Phill-Gerät in der Zukunft transportiert werden soll.

Anwendbare Vorschriften und Normen

Prüfen Sie, ob die Angaben auf dem Typenschild des Phill-Gerätes mit den verfügbaren Anschlusswerten für Strom und Gas übereinstimmen. Das Phill-Gerät muss in Übereinstimmung mit den gültigen, anwendbaren Vorschriften, Normen und Dekreten installiert werden.

! Warnung ***Die Installation des Phill-Gerätes darf nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden. Besondere Beachtung muss Vorschriften und Normen in Bezug auf das Betanken von Fahrzeugen mit Erdgas entgegengebracht werden.***

Strukturelle Anforderungen

Das Phill-Gerät wiegt etwa 44 kg und muss an eine Wand oder ein Gerüst montiert werden, die/das eine Last von 90 kg aufnehmen kann. Das Phill-Gerät kann an einer Fertigwand oder einer flachen Oberfläche montiert werden.
Das Phill-Gerät kann an (oder zwischen) Stützen einer unfertigen Wand installiert werden. Wenn das Gerät im Freien montiert wird, muss es auf einer nicht brennbaren, festen Stütze angebracht werden, um Belastungen an der Versorgungsleitung zu vermeiden. Das Phill-Gerät kann auch freistehend auf zwei gut verankerte Stützen montiert werden.

Schallpegel

Das Phill-Gerät emittiert während des Betriebes einen Schalldruckpegel von 40dBA (Freifeld) in einem Abstand von 5 m. Lokale Vorschriften können den Schalldruckpegel an der Eigentumsgrenze begrenzen. Das Phill-Gerät sollte in Außenbereichen nicht an einen Ort montiert werden, von dem aus Geräusche in Richtung benachbarter Fenster oder anderer benachbarter Gebäudeöffnungen geleitet werden. Außerdem sollte das Phill-Gerät nicht in der Nähe Schall reflektierender Flächen oder zwischen zwei dicht beieinanderstehenden Gebäuden montiert werden.

Erforderliche Werkzeuge

- Maßband
- Gabelschlüsselsatz oder verstellbare Schraubenschlüssel
- Rohrzangen
- Philips-Schraubendreher
- Schlitzschraubendreher
- Wasserwaage
- Bohrmaschine und Bits
- Schutzbrille
- Handschuhe
- Bleistift
- Abmantelzange
- Drahtschneider
- Digitalspannungsmesser

Erforderliche Materialien

- Erdgasrohre einschließlich Übergangsteilen, d. h. Verbindungen, Knieteile, Nippel usw. zur Verbindung des Gaseinlass in das Phill-Gerät (G-1/2 oder 1/2“ NPT) mit der Gasversorgungsleitung
- Erdgaszugelassener Schlauch
- Gasabsperrventil mit ¼-Drehung
- Reduzier-T-Stück (Gasversorgungs-Prüfport)
- Dichtmittel für Rohrverbindungen
- Rohre/Schläuche und Armaturen für Druckentlastungsöffnungsleitung (G-3/8 oder 3/8“ NPT) z.B – aus rostfreiem Stahl, Schwarzeisen oder Kupfer.
- 125 mm 90° Kniestück

- Ablufthaube
- Leitungen (125mm Durchmesser, Länge nach Bedarf)
- Leitungsklemmen
- Hochtemperaturbeständiges Folien-Leitungsklebeband
- Selbstbohrende Schrauben
- Drahtverbindungen
- Stromabschaltkasten
- Kabelabzweigkasten
- Überschussdurchflussventil (falls zum Gasversorgungsschutz erforderlich)

3.2 HINWEISE FÜR DEN EINBAUORT DES PHILL-GERÄTES

Beachten Sie bei der Auswahl des richtigen Einbauortes für das Phill-Gerät folgendes:
- Die Montagefläche oder -struktur muss mindestens 90 kg tragen können.
- Bei Installationen im Außenbereich vermeiden Sie Standorte, an denen Schäden durch Eisbildung eintreten können, z. B. Gebäudeüberhänge, oder an denen Vegetation, Schnee oder Schutt die Einlass- oder Auslassluftöffnungen verstopfen können. Installieren Sie das Phill-Gerät nicht neben Überhänge, von denen aus Schnee oder Regen direkt auf das Gerät fallen können.
- Wählen Sie einen Ort aus, an dem das Phill-Gerät und die Gasversorgungsleitung nicht von herunterfallenden oder anprallenden Gegenständen beschädigt werden können.
- Für Installationen in geschlossenen Räumen muss der Raum ein Innenvolumen von mindestens 40 m³ aufweisen.
- Bei Installationen in Garagen, die für mindestens zwei Fahrzeuge ausgelegt sind, oder Inneninstallationen, wo die Möglichkeit einer Gasansammlung besteht (z.B. Giebeldächer, halb fertige oder gesenkte Decken), ist eine zusätzliche Belüftungsöffnung am höchsten Punkt der potentiellen Gassammelstelle vorzusehen.
- Nähe zu Gas- und Stromanschlüssen.
- Verlegung der Kühlabluftleitungen und der Lüftungsleitungen des Druckentlastungsventils bei Inneninstallationen.
- Minimale Betriebsabstände zu umliegenden Bauelementen (siehe Abbildung 1).
- Lage des Fahrzeugtankstutzens in Bezug auf das Phill-Gerät während der Betankung. Er sollte sich während der Befüllung auf derselben Seite wie das Phill-Gerät befinden, in einem Abstand unter 3 m.
- Stellen Sie die ungehinderte Funktion der Füllschlauchabreißkupplung sicher, falls ein Fahrzeug losfährt, während es noch an das Phill-Gerät angeschlossen ist.
- Schallpegel an Eigentumsgrenzen.
- Der Betankungsbereich muss ausreichend beleuchtet sein, um das Phill-Bedienfeld und den Füllschlauch sehen zu können.
- Gasleitungs- und Phill-Gerät Aufprallschutz

Fahrzeugbetankung

Das Phill-Gerät enthält Sensoren, mit denen es den Maximaldruck für die Füllung des Fahrzeugtanks bestimmt. Dadurch wird ein Überdruck im Fahrzeugtank vermieden, der entstehen kann, wenn sich der Tank nach der Befüllung aufgrund einer höheren Umgebungstemperatur erwärmt. Das Phill-Gerät muss in einem Bereich mit der gleichen Umgebungstemperatur wie das zu betankende Fahrzeug installiert werden.

Stromversorgung

Das Phill-Gerät muss gemäß den lokalen Vorschriften angeschlossen werden. Wenn keine Stromversorgung besteht oder diese nicht den technischen Spezifikationen entspricht, wenden Sie sich zur Durchführung der notwendigen Arbeiten an einen geprüften Elektriker.

Gasversorgung

Die Installation der Gasversorgungsleitungen des Phill- Gerätes muss entsprechend den lokalen Vorschriften vorgenommen werden.
Soweit lokale Vorschriften dies erfordern, muss abwärts vom Gaszähler ein seismisches Gasabsperrventil installiert werden.
Wenn keine Gasversorgung besteht oder diese nicht den technischen Spezifikationen entspricht, wenden Sie sich zur Durchführung der notwendigen Arbeiten an einen geprüften Gasinstallateur.

Aufprallschutz und Betriebsabstände
Das Phill-Gerät muss so installiert werden, dass es vor dem Aufprall von Fahrzeugen und Personen geschützt ist. Wenn das Phill-Gerät niedriger als auf die empfohlene Höhe von 1,5 m installiert werden muss, müssen andere Aufprallschutzmaßnahmen getroffen werden (siehe Abschnitt 3.3).
Achten Sie darauf, dass die auf dem Typenschild angegebenen Betriebsabstände eingehalten werden (siehe Abbildung 1). Innerhalb dieser Abstände dürfen sich keine Hindernisse oder Gegenstände befinden.

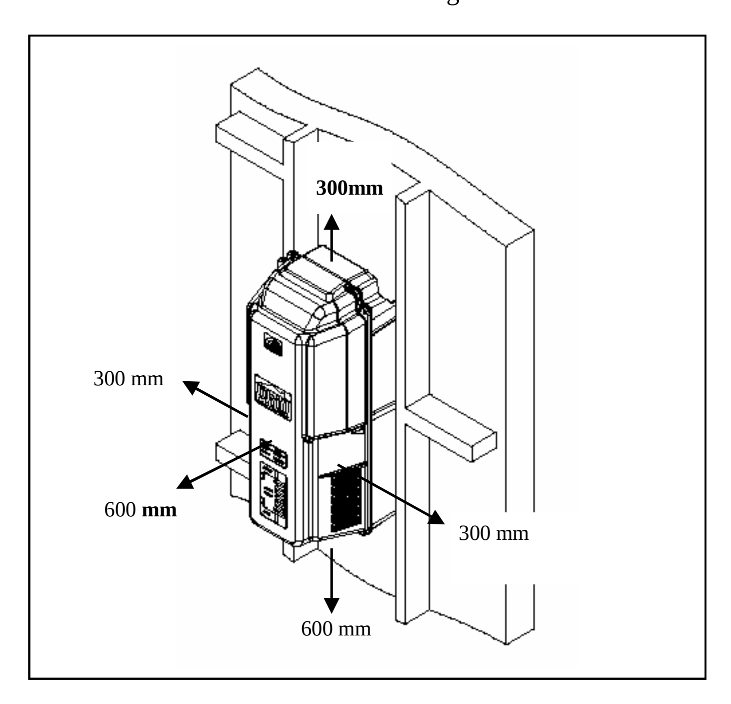


Abbildung 1 Betriebsabstände

Belüftung
Das Phill-Gerät hat zwei Entlüftungen, die nach außen gerichtet sein müssen. Dies sind der Kühlluftablass (siehe Abschnitt 3.5) und das Druckentlastungsöffnung (siehe Abschnitt 3.6). Das Verlegen und der Einbau dieser Belüftungsleitungen müssen mit besonderer Vorsicht erfolgen. Es müssen die Vorschriften in Bezug auf das Druckentlastungsventil, insbesondere auf den Abschlusspunkt, beachtet werden.

Füllschlauch
Der Füllschlauch hat eine maximale Länge von 5 m. Um eine Belastung am Fahrzeugtankstutzen zu vermeiden, sollte der Schlauch nicht mehr als 3 m ausgelegt werden, wenn er am Fahrzeug angeschlossen wird. (siehe Abbildung 4)

Füllschlauchdüse
Der Füllschlauch des Phill-Gerätes kann an eine gerade Düse oder an eine 90° Bogendüse angeschlossen werden, um Belastungen an der Düse und an dem Fahrzeugtankstutzenanschluss zu unterbinden. Der Einsatz einer 90° Bogendüse kann zu Beschädigungen an der Gehäuseabdeckung des Tankstutzen führen, falls das Fahrzeug weggefahren wird, während es noch an das Phill-Gerät angeschlossen ist.

Füllschlauchabreißkupplung
Um eine zuverlässige Funktion der Abreißvorrichtung sicherzustellen, muss bei der Bestimmung des Einbauortes des Phill-Gerätes der Ort des Tankstutzens berücksichtigt werden. Vermeiden Sie die Installation des Phill-Gerätes in Zonen, wo der Schlauch verwickelt oder eingeklemmt werden könnte, falls das Fahrzeug weggefahren wird und die Fülldüse noch eingesteckt sein sollte. Der Füllschlauch kann vom Hersteller mit zwei Abreißkupplungen ausgestattet werden, um die Abtrennung der Abreißkupplung sicherzustellen, sollte das Fahrzeug bei Vorliegen von speziellen Installationsbedingungen weggefahren werden (siehe Abbildung 3)

3.3 AUFPRALLSCHUTZ

Schutz der Gaszuleitung
Die Gasversorgungsrohre müssen so verlegt werden, dass sie vor einem Aufprall von Fahrzeugen geschützt sind. Wenn die Verlegung keinen ausreichenden Fahrzeugaufprallschutz bietet, muss die Gasleitung abgeschirmt werden.
Verlegen Sie z. B. die Gasleitung so hoch wie praktisch möglich.
Dort, wo das Risiko eines Fahrzeugaufpralls auf die Gasversorgungsleitung besteht, muss in die Gaszuleitungsrohre ein Überschussdurchflussventil gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert werden. Das Überschuss-Durchflussventil darf nicht näher als 3 m und nicht weiter als 7.5 m vom Phill-Gerät entfernt installiert werden.

Aufprallschutz für das Phill-Gerät
Das Phill-Gerät muss so installiert werden, dass es vor Aufprall von Fahrzeugen oder Personen geschützt ist. (Siehe Abbildung 2.)
Wenn das Phill-Gerät niedriger als auf die empfohlene Höhe von 1,5 m über dem Boden installiert werden soll, müssen Maßnahmen zum Schutz des Gerätes vor Aufprall mit Fahrzeugen oder Personen getroffen werden, falls keine natürlichen oder inhärenten Barrieren bestehen.

Normalerweise werden 2 m lange, betongefüllte Stahlpfosten mit dem Durchmesser von 100 mm mit einem Abstand zueinander von nicht mehr als 600 mm mit der Tiefe von 1 m in den Boden zwischen dem Phill-Gerät und dem Verkehrsweg eingelassen, die als Barriere gegen Aufprall dienen. Es können auch schwere Vierkanthölzer verwendet werden.

Bei der lokalen Gasbehörde kann nachgefragt werden, welche Methoden von den zuständigen Behörden akzeptiert werden.

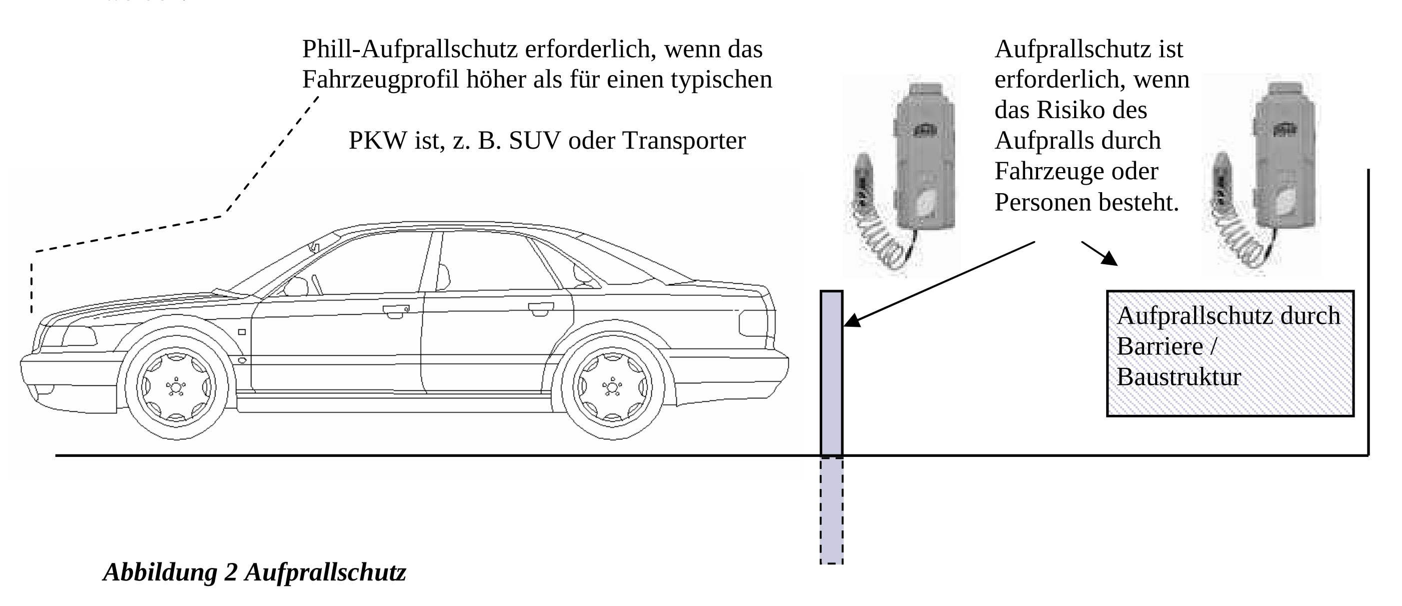


Abbildung 2 Aufprallschutz

Nicht akzeptabler Installationsort

Gerade Düse/Einzelabreißkupplung

Fahrzeugvorderseite

Tankstutzen ist auf der Fahrerseite hinten am Fahrzeug positioniert

90° Düse/Doppelte Abreißkupplung

90° Düse/Doppelte Abreißkupplung

90° Düse /

Einzelabreiß-kupplung

Not acceptable installation location

Tankstutzen ist auf der Fahrerseite hinten am Fahrzeug positioniert

Fahrzeugvorderseite

Gerade Düse/Einzelabreißkupplung

Abbildung 3 Konfiguration von Fülldüse und Abreißkupplung in geschlossenen Räumen

Akzeptable Füll-schlauchausdehnung bis zu 3 m

Füllpunkt (Fahrzeugtankstutzen)

Maximale Füll-schlauchausdehnung 5 m

Abbildung 4 Ausdehnung des Füllschlauchs

3.4 HALTERUNG DES PHILL-GERÄTES

Bauteile der Halterung

Bereiten Sie nach Auswahl eines geeigneten Installationsortes für das Phill-Gerät gemäß der in diesem Handbuch gegebenen Empfehlungen (siehe Abschnitt 3.2) den Einbauort für die Montage der Halterung vor.

Der Montagerahmen des Phill-Gerätes ist ab Werk mit drei Wandbügeln versehen, die am hinteren Teil des Gehäuses montiert sind. (siehe Abbildung 5)

Wandbügel

Abbildung 5 Bauteile der Halterung

363 mm

584 mm

1,5 m zum Boden

Abbildung 6 Montageausmaße

Einbau des Phill-Gerätes

! VORSICHT Befestigen Sie die Halterung des Phill-Gerätes direkt an den Rahmen eines Gebäudes, an eine Stein- oder Betonmauer oder an einen fest verankerten Pfahl. Trockenbau-, Gips-, Stuck oder ähnliche Wände sind nicht zum Halten des Gewichtes des Phill-Gerätes geeignet.

Das Phill-Gerät kann auf eine noch nicht fertig gestellten Wand oder auf eine flache Ebene montiert werden. Wenn das Phill-Gerät auf Träger montiert werden muss und diese mehr als 400 mm voneinander entfernt sind, ist eine Zusatzhalterung erforderlich.

Vergewissern Sie sich, dass das Phill-Gerät korrekt nivelliert ist. Bei der Montage des Phill-Geräts auf einer Fertigebene kontrollieren Sie, dass die Wandbügel fest an den Trägern befestigt bzw. an einer Gebäudestruktur verankert sind.

1. Bestimmen und markieren Sie die korrekte Position der Bohrlöcher für die Wandbügel (siehe Abbildung 6). Vergewissern Sie sich, dass der Gradabstand von 1,5 m des Phill-Gerätes eingehalten wird.
2. Bohren Sie die Montagelöcher für die Wandbügel.
3.Benutzen Sie geeignete Montagewerkzeuge und Vierkantschrauben zur Befestigung der Bügel an der Montagestruktur (siehe Abbildung 7). Der empfohlene Schraubendurchmesser ist M8 (oder 3/8“) X 25 mm (oder 1“).

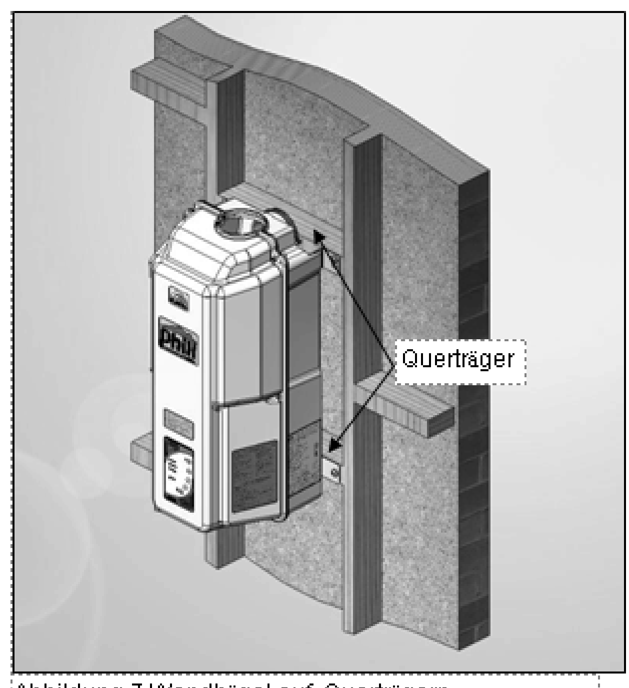


Abbildung 7 Wandbügel auf Querträgern

4. Entfernen Sie die 5 Gehäuseschrauben und öffnen Sie die vordere Gehäuseabdeckung des Phill-Gerätes.
5. Lockern Sie die drei Spannbolzen (siehe Abbildung 8).

!HINWEIS Das Nichtlockern der Spannbolzen kann zu schweren Schäden am Phill-Gerät führen.

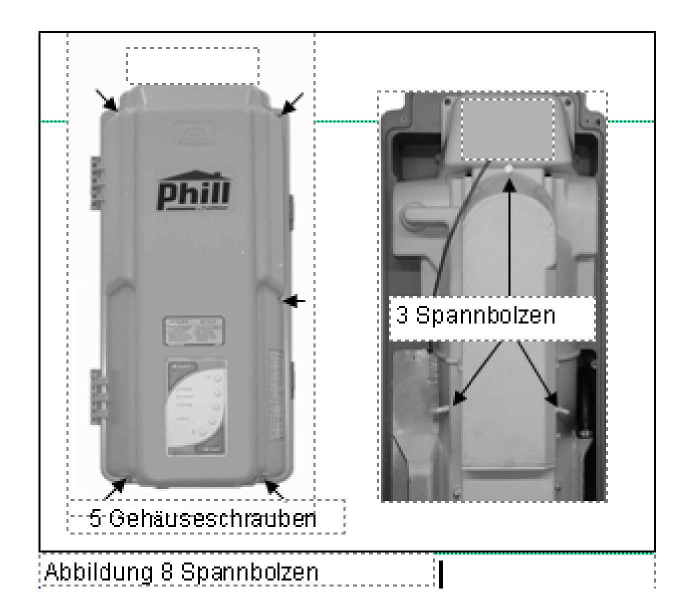


Abbildung 8 Spannbolzen

6. Lassen Sie die den Kasten der Kühlzuluft in die Grillführung gleiten (sie Abbildung 9). Setzen Sie zu diesem Zeitpunkt nicht die Gehäuseschrauben wieder ein.


Abbildung 9 Frischluftversorgung

3.5 KONFIGURATION DER KÜHLABLUFT

Die Kühlluft wird durch einen Kühllufteinlass oben am Phillgerät angesaugt und von der oberen Öffnung des Phill-Gehäuses ausgestoßen.
Die Kühlluftleitung muss eine Mindestlänge von 15 m besitzen und darf nicht mehr als drei Richtungsänderungen haben. Ein Zusatzlüfter bzw. eine Leitung mit größerem Durchmesser ist erforderlich, wenn die Leitung länger ist oder mehr Richtungsänderungen aufweist.

Der Kühlluftausstoß des Phill-Gerätes muss unbehindert fließen, um eine Überhitzung oder andere Probleme zu unterbinden. Abschlussentlüftungshauben mit Flügeln, Klappen und/oder andere Plastikschirme behindern den Luftfluss und werden daher nicht empfohlen. Stattdessen sollten nach unten gerichtete Belüftungshauben mit einem feinmaschigen Gitter wie im Diagram dargestellt eingesetzt werden (siehe Abbildung 12).

Belüftung für die Installation in geschlossenen Räumen
Die Kühlluft muss direkt nach außen geleitet werden. Die Entlüftungsleitung muss am Abschluss mit einer Haube versehen und nach unten gerichtet werden. Ein feinmaschiges Gitter über der Öffnung ist zum Schutz vor dem Zusetzen mit Insekten anzubringen. Die zur Leitung des Kühlluftflusses benutzte Leitung muss einen Mindestdurchmesser von 125 mm aufweisen.

1. Befestigen Sie das Kupplungsstück mit den mitgelieferten Schrauben sicher am hinteren Gehäuseteil (siehe Abbildung 10).
2. Schließen Sie das Vordergehäuse und setzen Sie die fünf, zuvor entfernten Gehäuseschrauben wieder ein.
3. Tragen Sie die mitgelieferte Abluftdichtmasse über der Lippe der Kühlluftausstoßarmatur (125mm 90° Kniestück oder 125 mm Leitung), die am Kupplungsstück befestigt wird, auf, um eine Luftundurchlässigkeit zu erzeugen.
4. Befestigen Sie das 125mm 95° Kniestück bzw. die 125 mm Leitung am Kupplungsstück (siehe Abbildung 11).
5. Ziehen Sie das 90° Kniestück bzw. die 125 mm Leitung mit mindestens drei selbstbohrenden Schrauben an.
6. Installieren Sie den Kühlluftausstoß (Lieferung durch Drittfirmen) an das mitgelieferte Auspuffrohr (siehe Abbildung 11).
7. Schließen Sie die Abluftleitung nach außen mit einer, nach unten gerichteten Ablasshaube ab, die mit einem feinmaschigen Gitter versehen ist und weder Flügel noch Klappen besitzt.



Abbildung 10 In der oberen Belüftungsöffnung angebrachtes Kupplungsstück

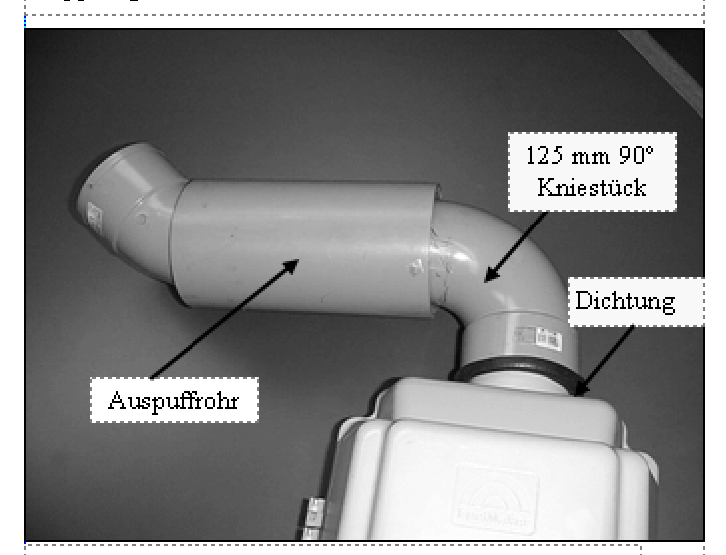
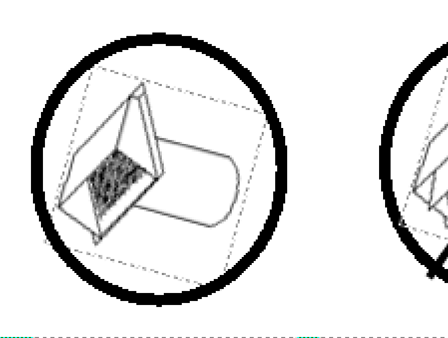


Abbildung 11 Obere Lüftungsleitung mit Auspuffrohr



Akzeptabel
feinmaschiges Gitter

Nicht akzeptabel
Flügel/Klappe behindert den Luftfluss flow

Abbildung 12 Abschlusshaube

Belüftung für Außeninstallationen

1. Befestigen Sie mit den mitgelieferten Schrauben den Kühlluftablass oben am Gehäuse (siehe Abbildung 13).

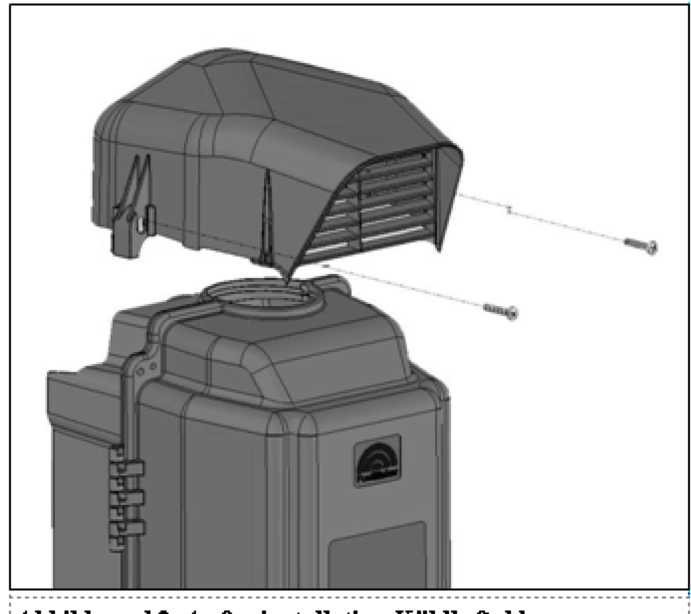


Abbildung 13: Außeninstallation Kühlluftablass

Installation der Düsenhalterung

1. Wählen Sie einen geeigneten Einbauort für die Halterung der Fülldüse. Vergewissern Sie sich, dass die Halterung montiert bzw. eine Rückwandplatte befestigt wurde, so dass die Rückseite der Halterung derartig abgesperrt ist, dass weder Wasser noch Fremdkörper in die Düse eindringen können.
2. Bestimmen und markieren Sie die korrekte Position der Schraublöcher zur Installation der Düsenhalterung. Befestigen Sie die Düsenhalterung an der Montageoberfläche und benutzen Sie hierzu das geeignete Werkzeug (siehe Abbildungen 14 und 15). Setzen Sie die Düse in die Halterung ein. Verwenden Sie, falls erforderlich, ein Vorhängeschloss oder einen Bolzen, um die Düse sicher in der Halterung zu befestigen.

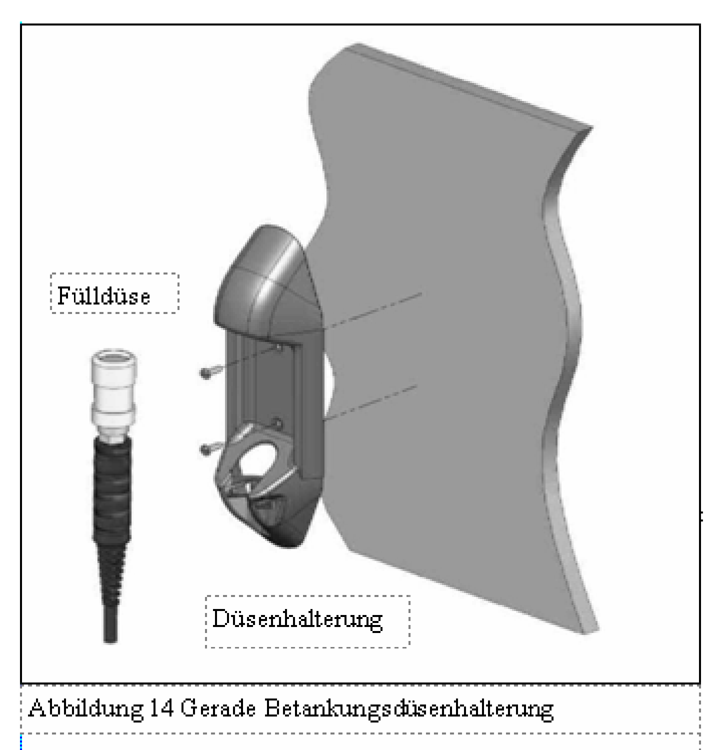
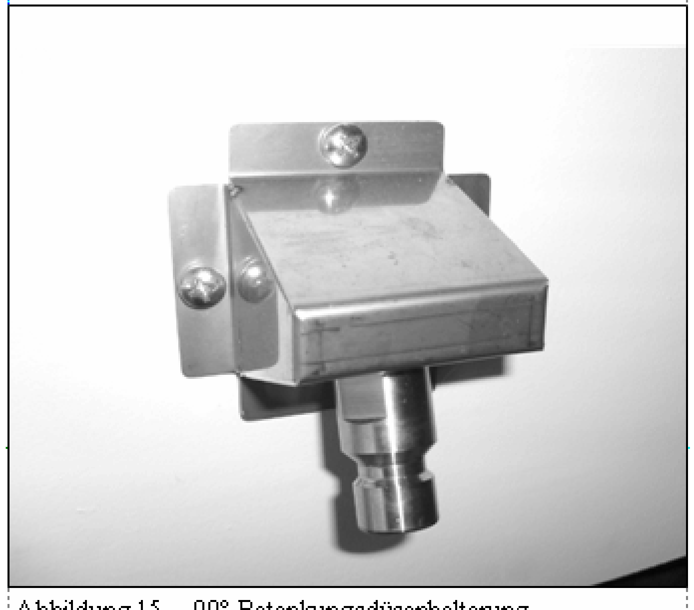


Abbildung 14 Gerade Betankungsdüsenhalterung


Abbildung 15 90° Betankungsdüsenhalterung

3.6 ANSCHLUSS DES DRUCKENTLASTUNGSVENTILS

Bei einem Überdruck im Phill-Gerät entlädt die Druckentlastungsöffnung vom Druckentlastungsventil abgegebenes Gas. Abgegebenes Gas muss nach außen und dann nach oben zu einem sicheren Ausströmpunkt geleitet werden. Das Druckentlastungsventil darf nicht in der Nähe von Gebäudeöffnungen, direkt unter Überhängen, unter denen sich Gas ansammeln kann, oder in der Nähe von einem Heißluftablass enden.

Verwenden Sie nur für Erdgas geeignete Rohre (z.B. Kupfer, Edelstahl oder Schwarzblech). Wenn das Phill- Gerät im Außenbereich installiert ist, ist kein Anschluss an das Druckentlastungsventil erforderlich; der Auslass muss lediglich entfernt von Gebäudeöffnungen gelegt werden. Wenn die Leitung für das Druckentlastungsventil länger als 5 m beträgt, muss sie einen Innendurchmesser von mindestens 13 mm aufweisen.

1. Stemmen Sie für die Entlüftungsleitung ein Loch ausreichender Größe nach außen in die Wand. Das Loch muss groß genug sein, um eine Schutzhülse (z. B. PVC Rohr) um die Entlüftungsleitung herum für die Wanddurchführung aufnehmen zu können.

2. Verwenden Sie zum Anschluss der Entlüftungsleitung an den 3/8" NPT-Anschluss mit Außengewinde des Phill-Gerätes geeignete Armaturen. (Siehe Abbildung 16.)
3. Verlegen Sie die Belüftungsleitung durch das Loch in der Wand nach außen. Versehen Sie den Bereich der Entlüftungsleitung, der durch die Wand geführt wird, mit einer Schutzhülse.
4. Befestigen Sie die Entlüftungsleitung an der Wand, um Aufprall- oder Vibrationsschäden zu vermeiden.
5. Die Entlüftungsleitung muss so installiert werden, dass weder Wasser noch Fremdkörper eindringen können. Sie muss schwanenhalsartig abschließen, wobei das Rohrende nach unten zeigen muss.
6. Stecken Sie das Insektenschutzgitter von der Druckentlastungsventilarmatur am Phill-Gerät auf das Ende der Druckentlastungsleitung auf.

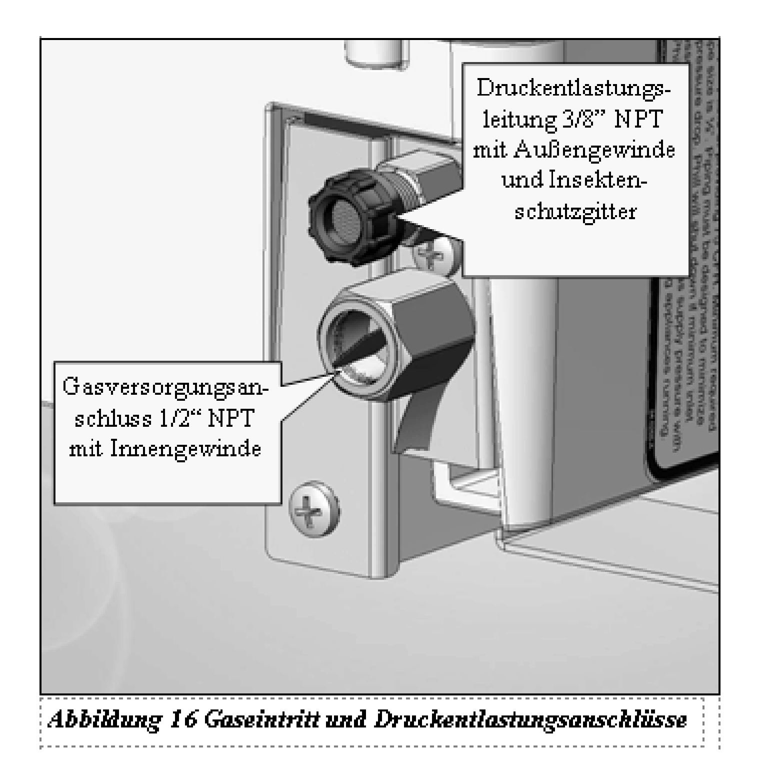


Abbildung 16 Gaseintritt und Druckentlastungsanschlüsse

3.7 GASVERSORGUNGSANSCHLUSS

Das Phill-Gerät wurde für einen Versorgungsdruck im Bereich von 1,7 kPa – 3,5 kPa konstruiert. Bei geringerem oder höherem Zuströmdruck schaltet das Phill-Gerät ab.
Die Versorgungsleitung muss auf die maximale Durchflussrate (2,1 m³/Std) eingestellt werden. Wird dies nicht befolgt, kann das Phill-Gerät aufgrund eines zu niedrigen Versorgungsdrucks abschalten, sollten andere Gasverbraucher im System des Anwenders Gas aus dem Versorgungssystem entnehmen.

! WARNUNG Den Anschluss des Phill-Gerätes an die Gasversorgung darf nur ein geschulter und qualifizierter Gasinstallateur vornehmen. Die Installation muss ALLEN anwendbaren Normen, Vorschriften und Richtlinien entsprechen. Der Installateur muss nach der Installation eine Dichtigkeitsprüfung des Gerätes durchführen. Niemals mittels einer Flamme nach Undichtigkeiten suchen.

Stellen Sie vor dem Anschluss des Phill-Gerätes an das Gasleitungssystem sicher, dass alle zum Anschluss des Phill-Gerätes an die Gasversorgung erforderlichen flexiblen Leitungen und Armaturen frei von Metallsplittern, Rost, Schmutz, Flüssigkeiten (Öl oder Wasser) und anderen Fremdkörpern sind. Lesen und beachten Sie alle Anweisungen, die mit Schläuchen und Armaturen mitgeliefert werden.

1.Installieren Sie ein Anschlussstück am Gaseinlass zum Phill-Gerät, um einen Ausbau des Phill-Gerätes, falls erforderlich, zu vereinfachen.
2. Installieren Sie ein Reduzier-T-Stück mit Stopfen an der Gaseinlassarmatur des Phill-Gerätes. Hier kann ein Teststutzen für die Messung der Zuströmdrucks angeschlossen werden.
3. Schließen Sie die Gasversorgungsleitung zum Gasanschluss des Phill-Gerätes mit einem zugelassenen Schlauch sowie geeigneten Adaptern und Armaturen an.
4. Installieren Sie einen Schmutzfänger.

5. Installieren Sie an einem gut zugänglichen Platz in der Gasversorgungsleitung zum Phill-Gerät ein manuelles Absperrventil (¼ Drehung).
6. Installieren Sie, falls erforderlich, ein Überschussdurchflussventil (siehe Abschnitt 3.3) gemäß den Anweisungen des Herstellers.
7. Lassen Sie das Phill-Gerät laufen und betreiben Sie gleichzeitig alle anderen Gasverbraucher im System des Benutzers, um die richtige Reglerstellung zu bestimmen.

!WARNUNG Prüfen Sie alle Gasanschlüsse mit einem Gassensor oder einer nichtkorrosiven Lecksuchflüssigkeit auf Dichtigkeit.

3.8 STROMVERSORGUNGSANSCHLUSS
Das Phill-Gerät benötigt einen Leitungsverzweiger direkt vom elektrischen Bedienungspanel. Kein anderes Gerät oder Ausrüstung darf von dem gleichen Stromkreis versorgt werden. Das Phill-Gerät ist mit einer 2,5 m langen verzinnten Leitung zum Anschluss an den Stromkreis ausgestattet.
- Der Stromkreis muss von einem Stromunterbrecher mit 15 A oder einer zeitverzögerten Sicherung abgesichert sein.
- Ein zweipoliger Stromschutzschalter in einem Abstand von mindestens 1,5 m vom Phill-Gerät ist vorzusehen.
Falls von den lokalen Behörden erlaubt, reicht der Bedienpanel -Stromunterbrecher aus.
- Schließen Sie Leitungen des Phill-Gerätes an die 230 V Stromversorgung im Stromschutzschalter an.

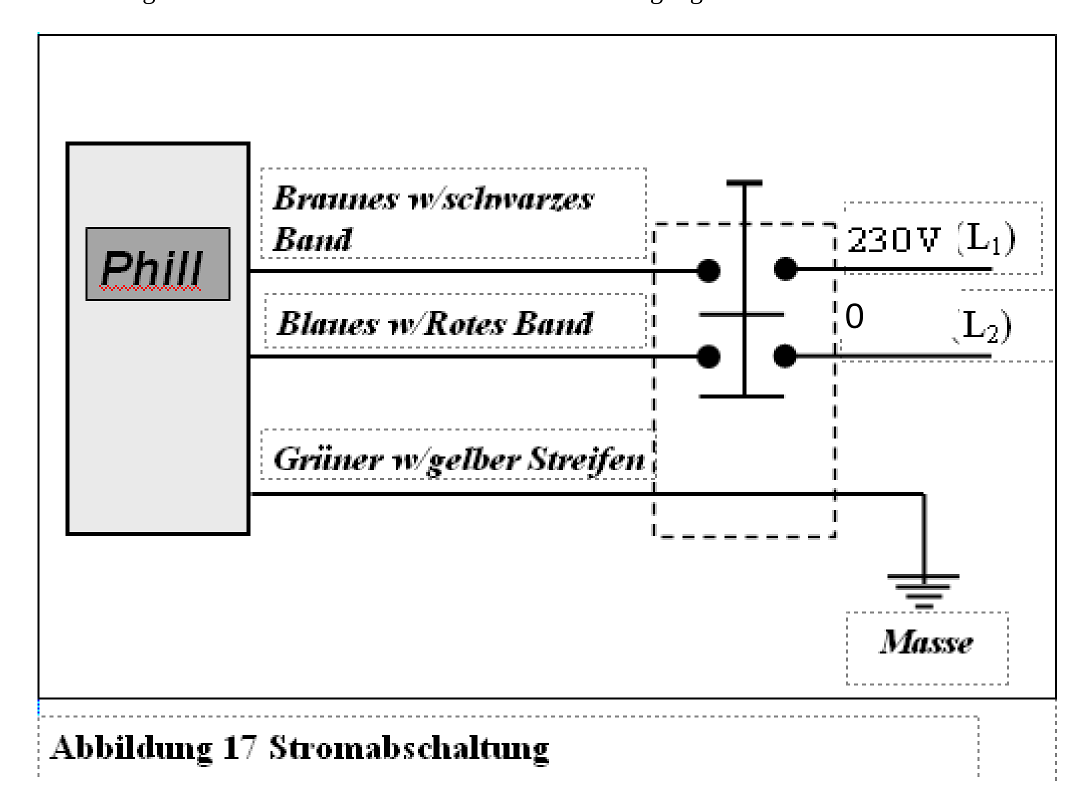


Abbildung 17 Stromabschaltung

4. INBETRIEBNAHME

4.1 ALLGEMEINES

!VORSICHT Das Phill-Gerät darf nur von qualifizierten Personen in Betrieb genommen werden. Lokale Vorschriften und Richtlinien können anordnen, dass das Phill-Gerät vor der Verwendung zu prüfen ist. Wenden Sie sich hierzu an die zuständigen Behörden oder Ihren lokalen Gasversorger.

Zur Inbetriebnahme des Phill-Gerätes ist ein FuelMaker-Prüfsatz erforderlich. Der Prüfsatz besteht aus einem Prüftank, einem handbetätigten Entlüftungsventil, einem kalibrierten Druckmesser und einem Druckentlastungsgerät. Der Prüfsatz ist außerdem mit einem Betankungsstutzen versehen, in den die Betankungsdüse passt.

Prüfung auf Leckagen aus der Gasleitung
Nach der Installation des Phill-Gerätes müssen alle Rohre und Armaturen mit einem geeigneten Gasdetektor oder mit einer nichtkorrosiven Lecksuchflüssigkeit auf Dichtigkeit geprüft werden. Die Hochdruckanschlüsse müssen auf

Dichtigkeit geprüft werden, während das Phill-Gerät den Tank des Prüfsatzes im Bereich von 15MPa – 20,7 MPa befüllt.

! HINWEIS Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Phill-Gerätes aufmerksam die Anweisungen hinsichtlich dem Prüfsatz.

Entlüften

1. Schließen Sie das Erdungsband des Prüfsatzes an eine geeignete Masseverbindung an (z. B. Gasrohr).
2. Schließen Sie die Füllschlauchdüse des Phill-Gerätes an den Stutzen des Prüfsatzes an und öffnen Sie das Entlüftungsventil am Prüfsatz.
3. Drücken Sie die Taste „START“ am Bedienfeld des Phill-Gerätes.
4. Entlüften Sie das Phill-Gerät, indem Sie es 5 Sekunden laufen lassen.
5. Drücken Sie die Taste „STOP“ am Bedienfeld des Phill-Gerätes.
6. Schließen Sie das Entlüftungsventil am Prüfsatz.

Prüfung der Abreißkupplung

1. Legen Sie den gewundenen Abschnitt des Füllschlauchs auf den Boden und treten Sie fest auf die Spule, die am nächsten zur Abreißkupplung liegt.
2. Beugen Sie die Knie, greifen Sie den Düsengriff und drücken Sie ihn, weg vom Körper, nach oben, bis die Abreißkupplung auslöst.
3. Kontrollieren Sie die Montagehälften der Abreißkupplung auf Beschädigungen, die eventuell durch das Ablösen hervorgerufen wurden.
4. Verbinden Sie die beiden Hälften und drücken Sie diese fest aufeinander, bis sie voll eingegriffen haben.
5. Prüfen Sie die Abreißkupplung und die Montage des Füllschlauchs auf Leckagen unter Zuhilfenahme von Lecksuchflüssigkeit (z.B. Seifenlauge). Sollten Sie Leckagen feststellen, kontaktieren Sie FuelMaker für Hilfestellung.

Kontrolle der Kühlluftabluftöffnung

- Führen Sie eine Sichtprüfung der Entlüftung durch und stellen Sie sicher, dass sie nicht verstopft ist.
- Befestigen Sie die Betankungsdüse am Stutzen des Prüfsatzes und drücken Sie START.
- Stellen Sie sicher, dass alle Entlüftungsanschlüsse leckfrei sind.
- Dichten Sie alle gefundenen Leckstellen ab.

Sichtprüfung und Test der Stromversorgung

- Führen Sie eine Sichtprüfung der Stromkabel durch.
- Stellen Sie sicher, dass die Versorgungskabel entsprechend ihrem Code installiert wurden.
- Benutzen Sie eine Klemmschaltung auf dem digitalem Spannungsmesser und prüfen Sie das Phill-Gerät, während es in Betrieb ist, um sicherzustellen, dass Volt und Ampere den technischen Daten entsprechen, die auf der Datenplatte am Phill-Gerät angegeben sind.

4.2 BENUTZERSCHULUNG

Vor dem Verlassen des Installationsortes muss der Installateur den Benutzer in den korrekten Umgang mit dem Phill-Gerät einweisen. Der Installateur überlässt dem Benutzer die Betriebs- und die Installationsanweisung des Phill-Gerätes.

Der Benutzer muss für den korrekten Gebrauch des Phill-Gerätes geschult werden. Dies schließt ein:

Bediendisplay
- START/STOP
- Zustandsanzeige der LEDs

Betankungsvorgang
- Düsenanschluss
- Düsenentkopplung

Verhalten beimWegfahren
- Wiederanschluss nach Abriss
- Dichtigkeitsprüfung

Vorgehen bei Rückschlag

Vorgehen bei Gasleckagen

Fehlerzustände
- Display Retrieval
- Korrekturmaßnahmen

Vorbeugende Wartung
- Düsenreinigung und Schmierung
- Inspektion und Lagerung des Füllschlauchs

- Kontrolle der Kühlabluftleitung auf Verstopfung, falls in Innenräumen befindlich
- Druckentlastung
- Fahrzeugtankstutzen

!VORSICHT ***Die Sicherheitsmaßnahmen erfordern, dass die Innenbauteile des Phill-Gerätes dem Benutzer und allen anderen nicht autorisierten Personen nicht zugänglich sind. Alle Abdeckungen und Befestigungselemente müssen installiert sein, bevor der Installationsort verlassen werden darf.***

HRA-P30
20,5 ± 0,7 MPa bei 21°C und mehr
18,3 ± 0,75 MPa 10°C
16,6 ± 0,80 MPa bei 0°C
15,0 ± 0,85 MPa bei -10°C
13,3 ± 0,90 MPa bei -20°C
11,6 ± 0,95 MPa bei -30°C
10,0 ± 1,0 MPa bei -40°C

Tabelle 2 Abschaltdruck bezogen auf Umgebungstemperatur

5 FEHLERSUCHE

5.1 FEHLERANZEIGE AUF DEM BEDIENFELD

Das Phill-Gerät verfügt über Diagnosekapazitäten, die den Betrieb kontinuierlich überwachen und Fehlerzustände über die Phill-Anzeige auf dem Bedienfeld anzeigen. Wenn das Phill-Gerät einen Fehler feststellt, leuchtet die rote LED „ERROR“ auf.
Drücken Sie die Taste „STOP“ für längere Zeit, um sich den Fehlercode anzeigen zu lassen. In der nachstehenden Tabelle finden Sieden Fehlertyp und die entsprechende Abhilfemaßnahme. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu reparieren. Wenden Sie sich für Hilfen an einen qualifizierten Kundendienstmitarbeiter.



Fehlerdisplay	Abhilfemaßnahme	Fehlerdisplay	Abhilfemaßnahme
Niedriger Eingangsdruck (00001)	- Prüfen Sie, ob der Gaseingangsdruck zum Phill-Gerät innerhalb der Spezifikation liegt. Der Eingangsdruck muss 1,7 – 3,5 kPa betragen. - Das Absperrventil (1/4-Drehung) muss vollständig geöffnet sein. - Prüfen Sie, ob die Gasrohrgröße für den Druck/Durchfluss ausreichend ist. - Prüfen Sie, ob Typ und Grüße des Gasreglers für den Druck/Durchfluss korrekt sind. - Einstellen oder austauschen wie vorgeschrieben.	**Motorüberstrom (00101)**	- Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung des Phill-Gerätes innerhalb der Spezifikation liegt. - Die Versorgungsspannung muss 216-252 VAC betragen. - Prüfen Sie, ob Spannung an der Steckdose anliegt. - Prüfen Sie, ob Spannung am Verteilerpult anliegt.
Niederspannung (00010)	- Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung des Phill-Gerätes innerhalb der Spezifikation liegt. - Die Versorgungsspannung muss 216-252 VAC betragen. - Prüfen Sie, ob Spannung an der Steckdose anliegt. - Prüfen Sie, ob Spannung am Verteilerpult anliegt.	**Interner Gasalarm (00110)**	- Prüfen Sie folgende Bauteile auf Gasverlust: - Düse - Abreißkupplung - Betankungsschlauch - Zuströmrohre - Fahrzeug - Befinden sich andere Brennstoffe im Betankungsbereich? - Erforderliche Reparatur durchführen.
Druckentlastungsfehler (00011)	- Prüfen Sie die Abreißkupplung auf Verstopfungen. - Prüfen Sie die Düse auf Verstopfungen. - Prüfen Sie den Tankstutzen des Fahrzeugs auf Verstopfungen oder Verklebung. - Reinigen/ersetzen Sie den Tankstutzen, soweit erforderlich.	**Kein Druckanstieg (00111)**	- Prüfen Sie folgende Bauteile auf Gasverlust: - Düse - Abreißkupplung - Betankungsschlauch - Fahrzeug - Erforderliche Reparatur durchführen. **Dieser Fehler kann eintreten, wenn der Fahrzeugtank fast leer ist. Vor Nutzung des Phill-Gerätes tanken Sie an einer öffentlichen Tankstelle.**

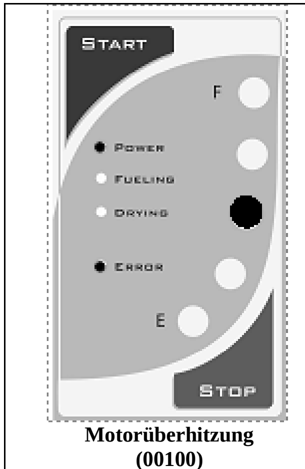
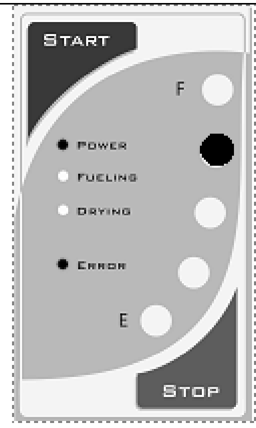
 **Motorüberhitzung (00100)**	- Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung des Phill-Gerätes innerhalb der Spezifikation liegt. - Prüfen Sie den Kühlluftauslass auf Verstopfungen. - Prüfen Sie die Kühllufteinlassschlitze auf Verstopfungen. - Prüfen Sie die Leitungslänge und -größe: - Mindestdurchmesser 125 mm. - Maximallänge 15 m mit maximal 3 Richtungsänderungen.	 **Plötzlicher Druckabfall (01000)**	- Prüfen Sie folgende Bauteile auf Gasverlust: - Düse - Abreißkupplung - Betankungsschlauch - Fahrzeugkraftstoffsystem - Entsprechende Reparatur durchführen.

Tabelle 2 Fehlerdisplay Bedienfeld

5.1 FEHLERANZEIGE AUF DEM BEDIENFELD FORTSETZUNG



Fehlerdisplay	Abhilfemaßnahme	Fehlerdisplay	Abhilfemaßnahme
START F POWER FUELING DRYING ERROR E STOP **Niedriger Kühlluftstrom (01001)**	- Prüfen Sie den Kühlluftauslass und die Leitung auf Verstopfungen. - Prüfen Sie die Kühllufteinlassschlitze auf Verstopfungen. - Prüfen Sie Leitungslänge und –größe: - Mindestdurchmesser 125 mm. - Maximallänge 15 m mit maximal 3 Richtungsänderungen. Es muss genügend Ersatzluft in den Betankungsbereich nachströmen können.	START F POWER FUELING DRYING ERROR E STOP **Externer Gasalarm (01101)**	- Prüfen Sie folgende Bauteile auf Gasverlust: - Düse - Abreißkupplung - Betankungsschlauch - Zuströmrohre - Fahrzeug - Befinden sich andere Brennstoffe im Betankungsbereich? - Erforderliche Reparatur durchführen.
START F POWER FUELING DRYING ERROR E STOP **Maximale Laufzeit überschritten (01010)**	- Prüfen Sie die folgenden Bauteile auf undichte Stellen. - Düse - Abreißkupplung - Betankungsschlauch - Fahrzeugkraftstoffsystem Das Phill-Gerät neu starten.	START F POWER FUELING DRYING ERROR E STOP **Nicht behebbarer Fehler (11111)**	- Den Netzstecker des Phill-Gerätes abziehen und nach 1 Minute wieder einstecken, um das Gerät zurückzusetzen. Kontaktieren Sie Ihren Installateur oder einen FuelMaker Kundendienstmitarbeiter.

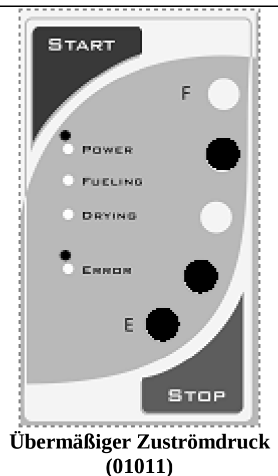
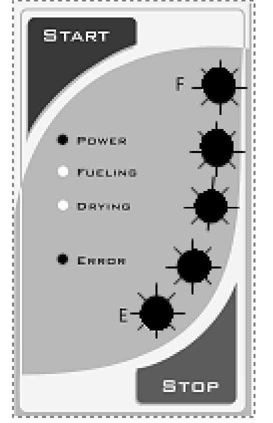
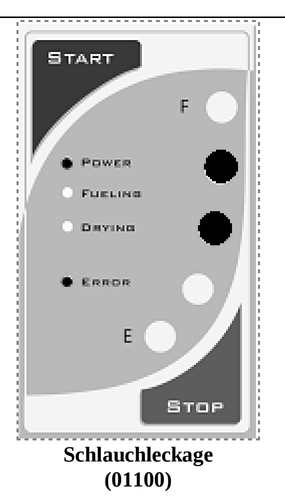
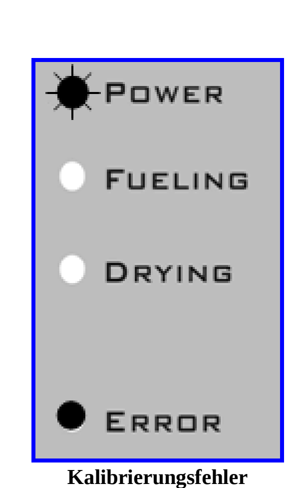
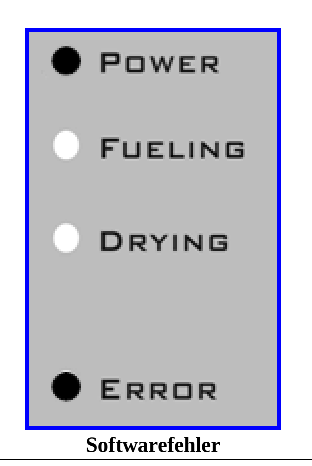
 **Übermäßiger Zuströmdruck (01011)**	- Prüfen Sie, ob der Gaszuströmdruck am Phill-Gerät innerhalb der Spezifikation liegt. Der Zuströmdruck muss 1,7 – 3,5 kPa betragen. - Prüfen Sie, ob Typ und Grüße des Gasreglers für den Druck/Durchfluss korrekt sind.	 **Rückschlag**	Siehe Abschnitt **4.2 FEHLERZUSTÄNDE Rückschlag** in dieser Anleitung. Hier finden Sie Informationen, wie dieser Fehler zu beheben ist. - Prüfen Sie den Tankstutzen des Fahrzeugs und führen Sie erforderliche Reparaturen durch. **Verwenden Sie das Fahrzeug nicht, bis die Ursache des Rückschlags festgestellt wurde.**
 **Schlauchleckage (01100)**	- Prüfen Sie die Abreißkupplung auf Verstopfungen und Schäden. - Prüfen Sie den Betankungsschlauch auf Schäden und undichte Stellen. - Prüfen Sie die Betankungsdüse auf Schäden und Fremdkörper. - Prüfen Sie den Tankstutzen des Fahrzeugs auf Schäden und Fremdkörper. - Reinigen/ersetzen, soweit erforderlich.	 **Kalibrierungsfehler**	- Den Netzstecker des Phill-Gerätes abziehen und nach 1 Minute wieder einstecken, um das Gerät zurückzusetzen.  **Softwarefehler**

Tabelle 2 Fehlerdisplay Bedienfeld



Fehlerdisplay	Abhilfemaßnahme	Fehlerdisplay	Abhilfemaßnahme
START F POWER FUELING DRYING ERROR E STOP **Fehlfunktion der Starttaste (10001)**	- Kontrollieren Sie folgende Teile und tauschen Sie sie u.U. aus: - Bedienpult - Bedienpult PCB Platte - Kabelband Ersetzen Sie das Vordergehäuse falls das Problem weiterhin auftritt.	START F POWER FUELING DRYING ERROR E STOP **Luftflussumschalter (01111)**	**- Kontrollieren Sie den Luftflussumschalter auf:** **- Verstopfung oder Fremdkörper** **- korrekte Bewegung des Luftflussumschalters** **- Phill-Level Einbau** **- Spannung am Luftflussumschalter**

Fehlfunktion der Stopptaste (10010)	- Kontrollieren Sie folgende Teile und tauschen Sie sie u.U. aus: - Bedienpult - Bedienpult PCB Platte - Kabelband Ersetzen Sie das Vordergehäuse falls das Problem weiterhin auftritt.		
Fehlfunktion des internen Gassensors (10011)	- Kontrollieren Sie den internen Gassensor - Kontrollieren Sie die Spannung am internen Gassensor		
Spannungsfehler am Gassensor (10100)	- Kontrollieren Sie den internen Gassensor		

6 ABBAU UND ENTSORGUNG

6.1 ABBAU DES PHILL-GERÄTES

***! VORSICHT** Das Phill-Gerät darf nur von autorisierten Kundendienstmitarbeitern abgebaut werden, falls dies erforderlich ist.*

1. Schalten Sie die Gasversorgung für das Phill-Gerät ab.
2. Ziehen Sie den Stecker des Phill-Gerätes aus der Steckdose.
3. Nehmen Sie den Gaseinlass des Phill-Gerätes vom Gasversorgungsanschluss ab.
4. Lösen Sie das Entlüftungsrohr des Druckentlastungsventils von dem Anschluss am Phill-Gerät.
5. Nehmen Sie die Kühlabluftleitung vom Phill-Gerät ab.
6. Machen Sie das Phill-Gerät drucklos, indem Sie mit einem stumpfen Gegenstand auf den Stift in der Düse drücken (siehe Abbildung 17). Beim Drucklosmachen darf die Düse nicht auf Personen gerichtet sein. Verwenden Sie kein spitzes Werkzeug, das die Düse verkratzen oder in ihr zerbrechen könnte.
7. Öffnen Sie das vordere Gehäuseteil des Phill-Gerätes und ziehen Sie die 3 Spannbolzen von Hand an (siehe Abbildung 5).
8. Nehmen die den Betankungsschlauch von der Abreißkupplung ab.
9. Decken Sie vor der Verpackung und dem Transport die Gaseinlass- und die Druckentlastungsventilöffnung des Phill-Gerätes ab, um eine Verschmutzung der Innenbauteile zu vermeiden.
10. Legen Sie das Phill-Gerät auf seiner Rückseite ab und ziehen Sie mit einem Schlitzschraubendreher die drei Spannbolzen fest an, um den innen liegenden Mechanismus für den Transport zu sichern. Schließen und versiegeln Sie das vordere Gehäuseteil.
11. Verpacken Sie das Phill-Gerät für den Transport auf der Rückseite liegend in seiner Originalverpackung.

***! HINWEIS** Das Phill-Gerät muss in der Originalverpackung transportiert werden.*
Der Betankungsschlauch/die Fülldüse muss für den Transport ordnungsgemäß in der Zubehörbox verstaut sein.

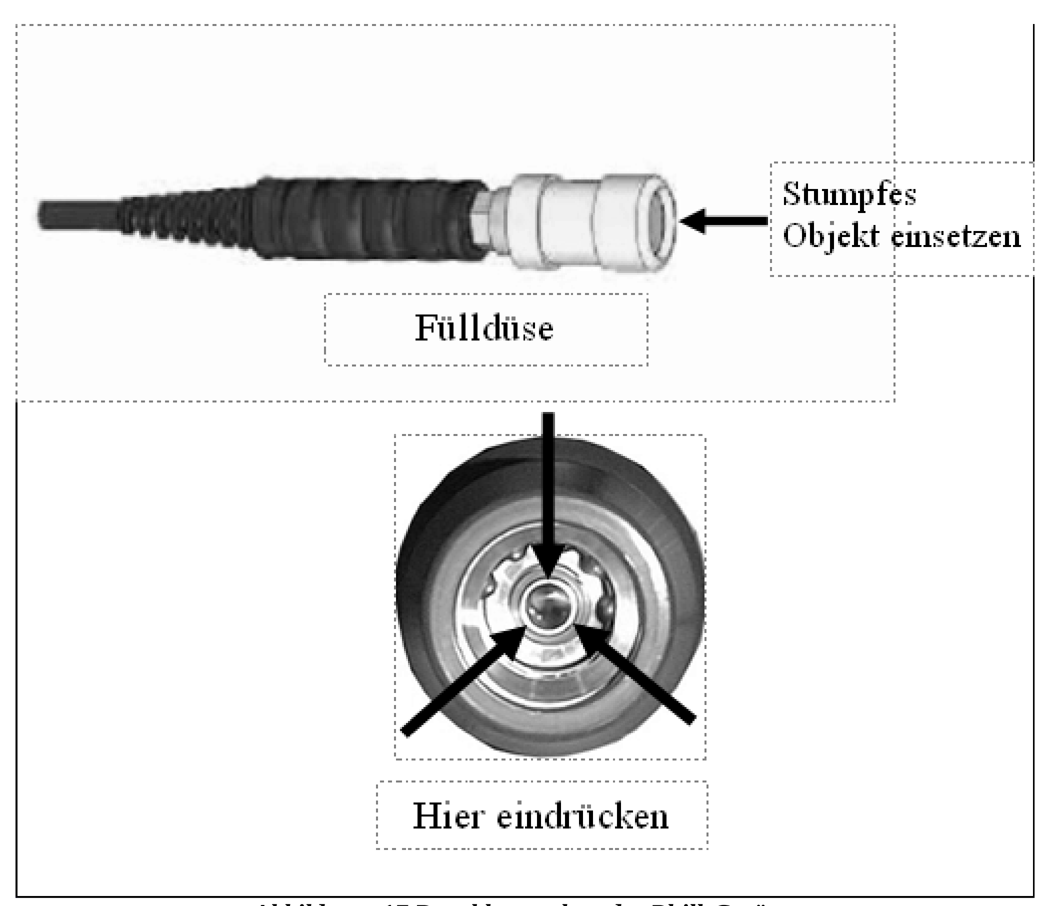


Abbildung 17 Drucklosmachen des Phill-Gerätes

6.2 ENTSORGUNG

Am Ende der Nutzungslebensdauer des Phill-Gerätes ist es wichtig, die Entsorgung des Gerätes sorgfältig zu planen. Das
Phill-Gerät enthält ein Trockenmittel, das während des Betankungsvorgangs Merkaptan aus dem Erdgas absorbiert; dieser Stoff gilt als gefährlicher Abfall.

ENTSORGEN SIE DAS PHILL-GERÄT NICHT MIT DEM HAUSMÜLL.

Es besteht keine Gefahr, sich diesem Stoff auszusetzen, dennoch muss die Entsorgung nach den Umweltschutzrichtlinien des lokalen und staatliche Vorschriften und Gesetzen erfolgen.

Um diesen Richtlinien zu entsprechen, müssen sich die Besitzer von Phill-Geräten an ihre lokalen Gesundheitsbehörden oder Schadstoffentsorgungsfirmen wenden, um eine Abholung oder eine Abgabe zu vereinbaren.

Diese Behörden verfügen über Sammelvorrichtungen für die ordnungsgemäße Entsorgung von Gefahrstoffen wie z. B. Merkaptan. Diese Einrichtungen haben normalerweise bestimmte Zeitpläne für die Annahme von Gefahrstoffen; wenden Sie sich daher bitte an diese Einrichtungen, um den Annahmeplan für Ihr Wohngebiet herauszufinden.

Zur Entsorgung des Phill-Gerätes sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Rufen Sie Ihr lokale Gesundheitsbehörde / Ihren lokalen Gefahrstoffentsorger / Ihre lokale Umweltschutzbehörde an, um sich über bestimmte Prozeduren für Ihr Wohngebiet zu informieren und um geeignete Etiketten für die Entsorgung zu erhalten.
2. Lassen Sie das Phill-Gerät von einem qualifizierten Installateur gemäß den Anweisungen im Installationshandbuch abbauen (siehe Abschnitt 6.1 dort).
3. Verpacken Sie das Produkt sorgfältig für den Transport.
4. Beschriften Sie das Produkt gemäß den anwendbaren Beschriftungsanforderungen.
5. Rufen Sie Ihre lokale Behörde an, um eine Abholung zu vereinbaren oder um sich eine Gefahrstoff- Annahmestelle nennen zu lassen.
6. Entsorgen Sie das Phill-Gerät.

Weitere Informationen über Annahmestellen für Haushalts- Gefahrstoffe erhalten Sie bei FuelMaker.

PRODUKT- / INSTALLATIONSINFORMATIONEN
Seriennummer des Gerätes: ____
Modellnummer des Gerätes:____
Einbaudatum: ____
Installationsbetrieb: ____
Telefonnummer des Installationsbetriebs: ______________________________________
ANMERKUNGEN: